SETUP MANUAL

TSM-420108

通信モジュール RS232C 8CH/DIO24点

CPU:SH-3(132MHz)搭載 メモリ:64MB搭載	RS-232C	最大通信速度 1Mbps
8チャンネル	1024バイト 送受信FIFO搭載	
	弊社オリジナル 通信コントローラ	デジタル入出力 24点

Interface®

■ 安全にお使い頂くために

安全にご利用頂くために、本製品をご使用になる前に必ず**取扱い上のご注意**を最後までお読みください。

本製品は機能追加、品質向上のため予告なく仕様を変更する場合があります。
継続的にご利用頂く場合でも、必ずSETUP MANUALをお読みください。本製品のご使用には、ハードウェア,ソフトウェアの専門知識が必要です。

各図記号は以下のような意味を表しています。

この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性があると思われる事項があることを示しています。

この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が障害を負うことが想定される内容および物的損害の発生が想定される事項があることを示しています。

	禁止	行ってはならない禁止事項があることを示しています。指示内容をよく読み、禁止されている事項は絶対に行わないでください。
	分解禁止	
	接触禁止	
	静電気注意	静電気により、製品破損の恐れがありますのでご注意ください。
	注意	注意すべき点を示しています。

は、インタフェース社の登録商標です。

は、インタフェース社の登録商標です。(申請中)
本書に掲載されている会社名,製品名はそれぞれ各社の商標または登録商標です。

© 2005,2006 Interface Corporation
株式会社インタフェースの許可なく複製,改変等を行うことはできません。

製品ドキュメントのご紹介

本製品に関する情報を下記の通りご用意しております。
必要に応じて、適切なものをご利用ください。

マニュアル		内容
セットアップマニュアル	無償	製品のセットアップ用マニュアルです。 装置への組み込み作業時に必要となる基本的な作業に関する説明を行っています。 ・I/Oモジュールの設置方法 ・ドライバソフトウェアのインストール方法 ・外部機器との接続例
ソフトウェアユーザーズガイド	無償	ドライバソフトウェアの導入ガイドです。 インストール手順と、ドライバソフトウェアを使った簡単なサンプルプログラムを記載しています。 ・ドライバソフトウェアのインストール方法 ・基本的なサンプルプログラム ・ドライバソフトウェアのAPI関数一覧
ハードウェアマニュアル	無償	ハードウェア仕様の説明です。 セットアップマニュアルに記載されていない詳細な仕様や機能について説明しています。 ・製品概要 ・機能説明 ・外部インタフェース部の仕様 ・外部機器との接続例
テクニカルデータブック	有償	ハードウェア,ソフトウェアの設計をされている方向けの詳細な技術資料です。 I/Oマップ等、ハードウェアを直接制御する場合の制御方法,外部仕様等を記載しています。

無償:弊社Web site (www.interface.co.jp)からのダウンロードは無料です。
有償:ドキュメント類の冊子(印刷物)およびソフトウェアのCD-ROMでの提供は有料販売となります。

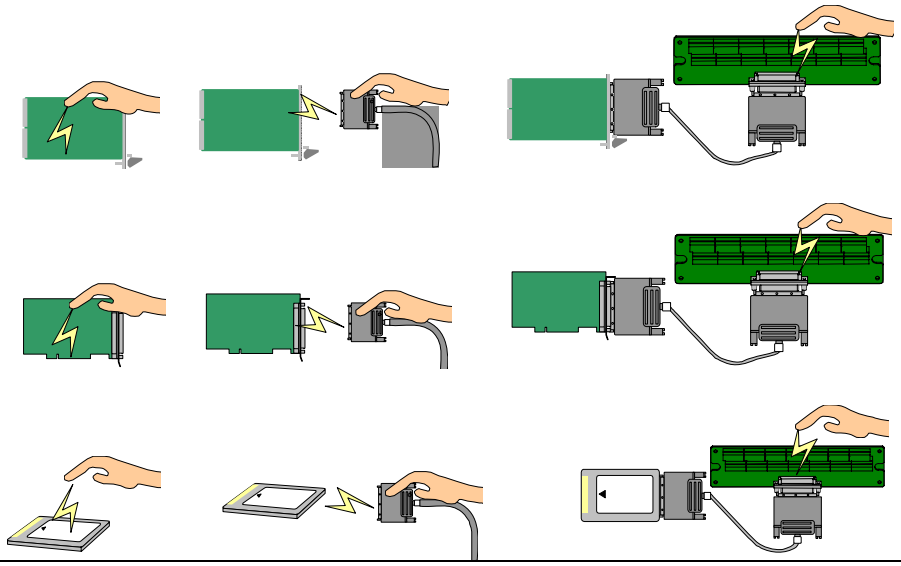
取扱い上のご注意

⚠警告

	弊社製品は、人命にかかわるような状況下で使用される機器に用いられることを目的として設計,製造されたものではありません。 弊社製品を乗用移動体用,医療用,航空宇宙用,原子力制御用,海底中継用機器等、特殊用途をご検討の際には、弊社お客様相談センタまでご照会ください。 詳細は『35ページ　第7章　情報サービス』を参照してください。
	引火性ガス等の近くで使用しないでください。
	本製品を改造しないでください。(改造した場合の誤動作については、弊社は一切の責任を負いません。)

⚠注意

	以下の警告ラベル貼付付近には高温となる部品があるので、触らないでください。
	外部回路に高電圧(50V以上)を接続した場合、以下の警告ラベル貼付付近は感電する危険性があるので、触らないでください。
	以下の警告ラベル貼付付近には回転する部品があるので、触らないでください。

	静電気は、ホストI/Oモジュールの故障の原因となる恐れがあります。ホストI/Oモジュールを扱う際は、接地された金属に触れる等して、人体等に帯電している静電気を放電してください。 下記のような取扱い時にはご注意ください。 ・ホストI/Oモジュールに触れる時 ・外部コネクタを接続する時 ・本製品の配線を行う時 
	ホストI/Oモジュールとケーブルがつながった状態で、ホストI/Oモジュールの抜き差しを行わないでください。ホストI/Oモジュールおよびケーブルのコネクタ部を破損する恐れがあります。
	表示された正しい電源,電圧,使用温度,湿度範囲でお使いください。
	厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、重要な設備、および故障することにより重大な損失の発生が予想される設備への採用に際しては、重大事故にならないよう安全装置を設置してください。
	2スロット以上のType IIのPCカードスロットの場合、ケーブルの形状により、使用したPCカードスロットのすぐ上のスロットには、ケーブルを使用するPCカードを使用できない場合があります。
	外部ケーブルコネクタを接続したまま、ホストI/Oモジュールの挿抜は行わないでください。隣のI/Oモジュールとショートを起こす可能性があります。
	ホストI/Oモジュールの金メッキ端子部や、はんだ面には手を触れないでください。 故障やケガをする恐れがあります。
	本製品,ホストI/Oモジュールに衝撃を与えないでください。誤動作,発熱,故障,破損の原因になります。
	通電中にケーブルの挿抜をしないでください。誤動作,発熱,故障の原因になります。
	PCIシリーズは、ホストI/Oモジュール挿抜検出機能を持たせることで、コンピュータの電源が“ON”の時誤ってI/Oモジュールの挿抜を行った場合でも、ホストI/Oモジュールを故障から防止します。 Safety Busは、ホストI/OモジュールのHot Swapを保証したものではありません。 ホストI/OモジュールがなくなることによってOSのエラーが起こった際、ソフトウェアが停止することに対して保護はできません。

目 次

製品ドキュメントのご紹介 1

取扱い上のご注意 2

第 1 章　設定環境条件・点検・保管 6

1.1　設定環境条件 6
1.2　点検 6
1.3　保管 6

第 2 章　初期設定 7

2.1　ホスト I/O モジュール各部説明 7
■CTP シリーズ 7
■PCI シリーズ 9
2.2　通信モジュールカバーの外し方 10
2.3　通信モジュール各部説明 11
2.4　通信モジュール組み合わせ 13
2.4.1　オプション品の紹介 14

第 3 章　セットアップ 15

3.1　ホスト I/O モジュール(CTP シリーズ) 15
3.1.1　システムへの実装 15
3.2　ホスト I/O モジュール(PCI シリーズ) 18
3.2.1　コンピュータへの設置方法 18
3.3　ホスト I/O モジュール(CardBus シリーズ) 20
3.3.1　オプションソフトウェアの使用について 20

第 4 章　ソフトウェアのインストール 21

4.1　Windows 用 21
4.2　デバイスドライバのインストール 22
4.2.1　Windows XP Embedded,Windows XP,Windows Server 2003 をご使用の場合 22
4.2.2　Windows 2000 をご使用の場合 24
4.2.3　ユーティリティディスクのインストール 25
4.2.4　ユーティリティディスクのアンインストール 25
4.3　Linux 用 26
4.3.1　ソフトウェアのインストール 26
■カーネルバージョンについて 27
■デバイスドライバのインストール 27
4.3.2　アンインストール 27

第 5 章　システムからの取り外し　28

5.1　ホスト I/O モジュール(CTP シリーズ) 28
5.1.1　取り外し方法 28
5.2　ホスト I/O モジュール(PCI シリーズ) 29
5.2.1　取り外し方法 29
5.3　ホスト I/O モジュール(CardBus シリーズ) 30
5.3.1　取り外し方法 30
5.3.2　CardBus を複数枚使用する場合 30

第 6 章　外部接続　31

6.1　通信用コネクタピンアサインメント(CH1～CH8) 31
6.1.1　通信用コネクタ信号説明 31
6.2　デジタル入出力用コネクタピンアサインメント(DIO) 32
6.2.1　デジタル入出力用コネクタ信号説明 32
6.3　シリアル通信接続例 33
6.3.1　ストレートケーブルを使用した場合 33
6.3.2　クロスケーブルを使用した場合 33
6.4　デジタル入出力接続例 34
6.4.1　デジタル入力として使用した場合 34
6.4.2　デジタル出力として使用した場合 34

第 7 章　情報サービス　35

7.1　情報の入手方法 35
7.2　製品使用登録 35

第1章　設定環境条件･点検･保管

1.1　設定環境条件

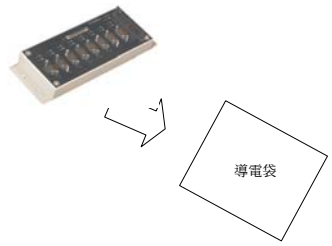
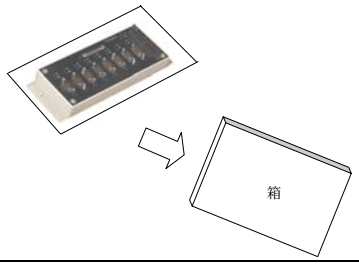
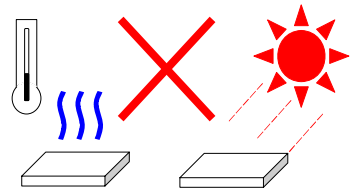
使用環境条件	周囲温度:0℃～50℃,湿度:20%～90%(非結露)
浮遊塵埃	特にひどくないこと
腐食性ガス	ないこと
ノイズ	モータ等のノイズ源が近くにないこと

1.2　点検

項　目	内　容
ケーブル接続	I/Oモジュールや多点モジュール等とケーブルが正しく接続されていること。
コネクタ接触部	汚れ,腐食等がないこと。

1.3　保管

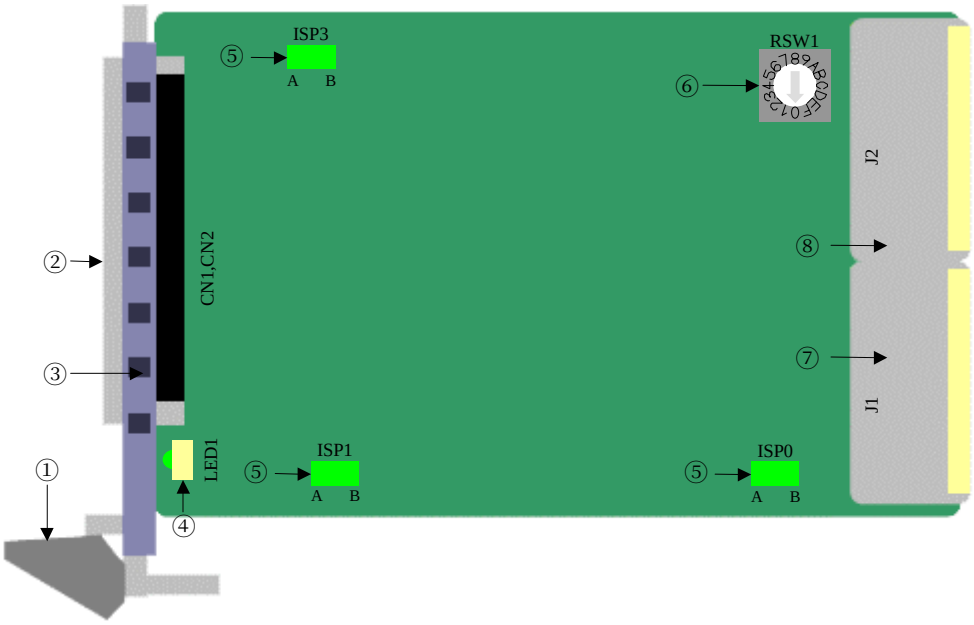
本製品を保管する際は、購入したときと同様の状態で保管してください。

	1. 本製品を導電袋に入れます。
	2. パッケージ(箱)に入れます。
	3. 直射日光と湿気を避けて、常温で保管します。

第2章　初期設定

2.1　ホストI/Oモジュール各部説明

■CTPシリーズ



①挿抜ハンドル

ホストI/OモジュールをCompactPCIバススロットに挿抜する際に使用します。

②68ピン0.8mmピッチコネクタ(CN1,CN2:CTP-420*x*08Qの場合はCN2なし)

通信モジュール接続用に使用します。

指定のケーブルをご使用ください。

詳細は『14ページ　2.4.1　オプション品の紹介』を参照してください。

③EMCガスケット

EMC対策としてフロントパネルにEMCガスケットを取り付けています。

④アクセスLED(LED1)

LED1はI/Oモジュールに対して何らかのI/Oアクセスが発生した場合に緑色に点灯します。

LED1は1回のアクセスで500ms間点灯します。連続してアクセスした場合、最後のアクセスから500ms後に消灯します。

※ 電源ON/OFF時に青色LEDが点灯しますが、Full Hot Swapは未対応です。

⑤システム予約スイッチ(ISP0,ISP1,ISP3:CTP-420*x*08Qの場合はISP3なし)

設　定	説　明
A　B ■	A側固定 ※ 設定を変更しないでください。

■の位置がスイッチの設定状態を表しています。

⑥I/Oモジュール識別用ロータリスイッチ(RSW1)

CompactPCI I/Oモジュール識別用ロータリスイッチは、同一型式のI/Oモジュールを複数枚使用するときにI/Oモジュール識別用に使用します。複数枚使用する場合は、I/Oモジュールごとに異なる値を設定してください。

同一型式のI/Oモジュールを1枚だけ使用する場合は、“0”に設定します。

(出荷時設定“0”)

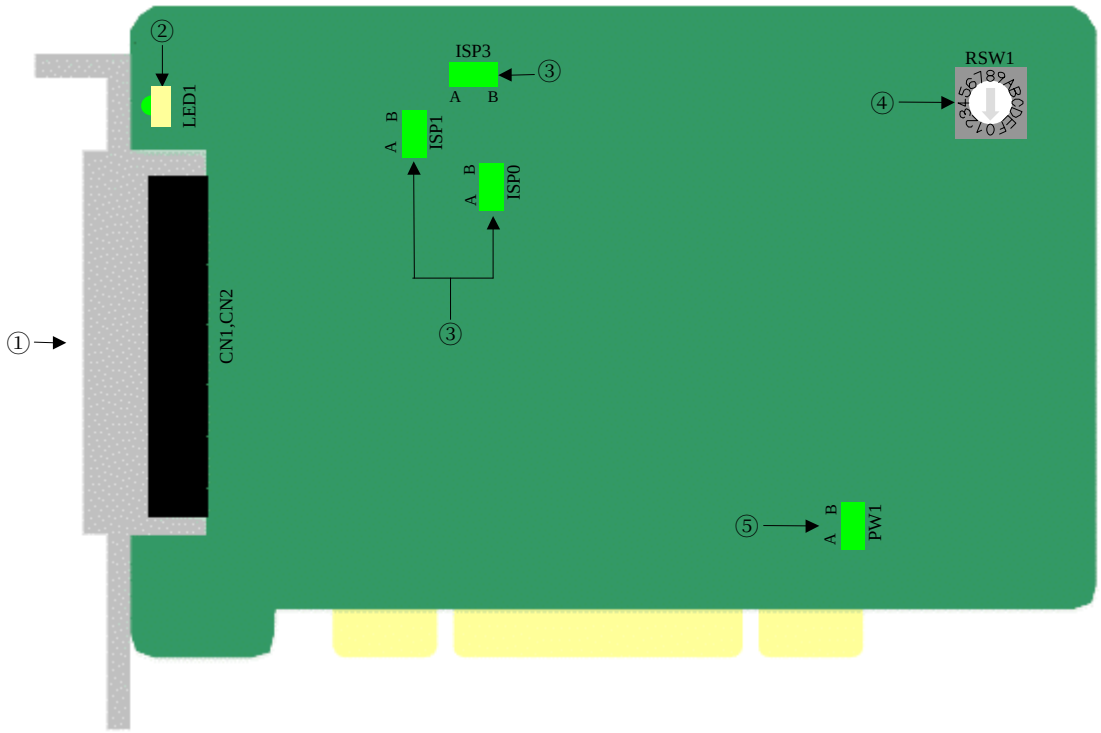
⑦CompactPCIコネクタ(J1)

32ビットのCompactPCI信号に使用します。

⑧CompactPCIコネクタ(J2)

複数枚同期信号に使用します。

■PCIシリーズ



①68ピン0.8mmピッチコネクタ(CN1,CN2:PCI-420*x*08Qの場合はCN2なし)

通信モジュール接続用に使用します。

指定のケーブルをご使用ください。

詳細は『14ページ　2.4.1　オプション品の紹介』を参照してください。

②アクセスLED(LED1)

LED1はI/Oモジュールに対して何らかのI/Oアクセスが発生した場合に緑色に点灯します。

LED1は1回のアクセスで500ms間点灯します。連続してアクセスした場合、最後のアクセスから500ms後に消灯します。

③システム予約スイッチ(ISP0,ISP1,ISP3:PCI-420*x*08Qの場合はISP3なし)

設　定	説　明
A B ■	A側固定 ※ 設定を変更しないでください。

■の位置がスイッチの設定状態を表しています。

④I/Oモジュール識別用ロータリスイッチ(RSW1)

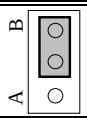
PCI I/Oモジュール識別用ロータリスイッチは、同一型式のI/Oモジュールを複数枚使用する時にI/Oモジュール識別用に使用します。複数枚使用する場合は、I/Oモジュールごとに異なる値を設定してください。

同一型式のI/Oモジュールを1枚だけ使用する場合は、“0”に設定します。

(出荷時設定“0”)

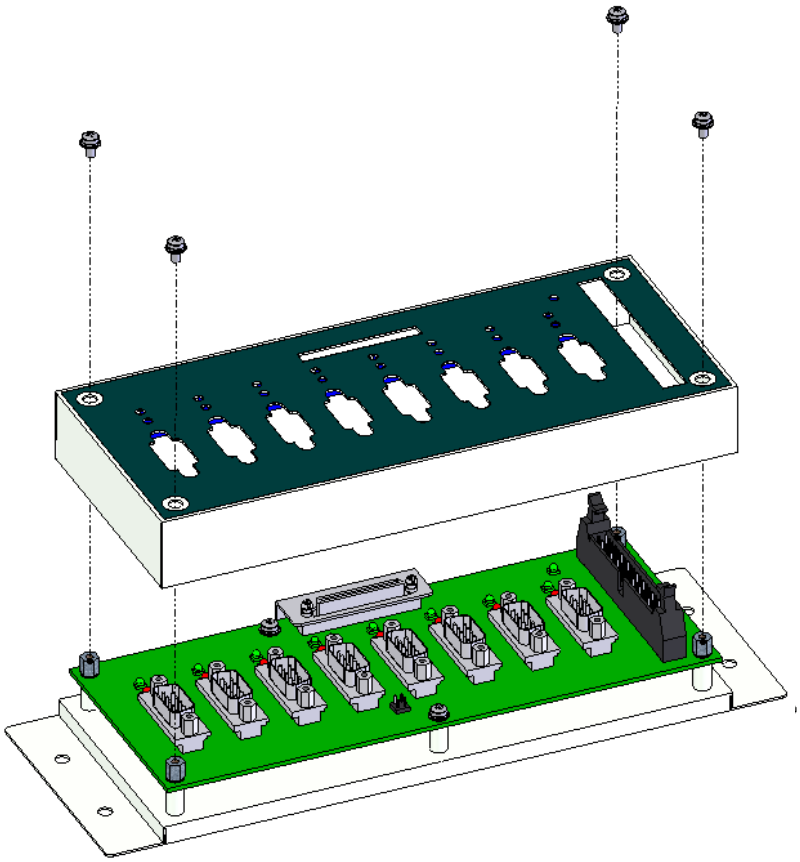
⑤ジャンパスイッチ(PW1)

供給電源選択用ジャンパスイッチです。

設　定	説　明
	A側:使用電圧　+3.3V B側:使用電圧　+5V(出荷時設定)

2.2 通信モジュールカバーの外し方

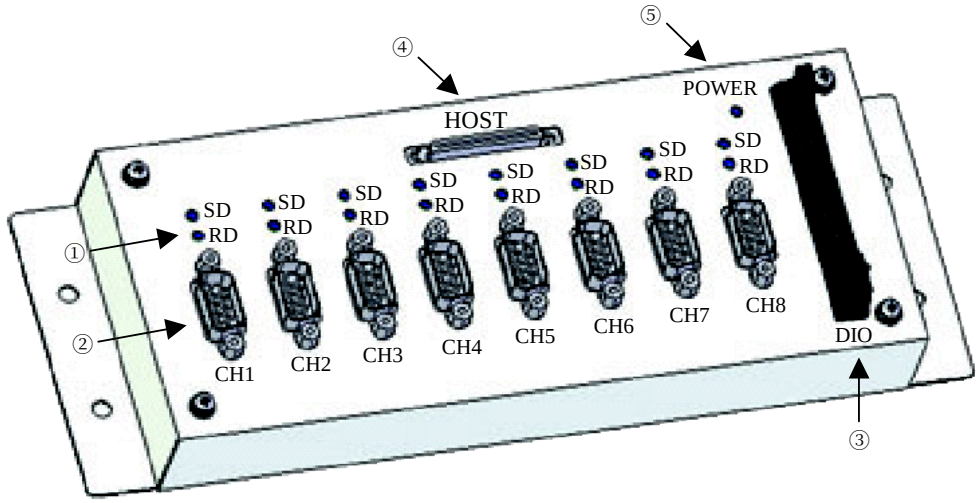
4箇所のネジを取り外し、カバーを外します。



⚠注意

	モジュールカバーを外したまま使用しないでください。故障の原因となります。

2.3 通信モジュール各部説明



①SD*,RD*　送受信用モニタLED(CH1SD～CH8SD,CH1RD～CH8RD)

CH1SD～CH8SDは送信モニタ用,CH1RD～CH8RDは受信モニタ用LEDです。

ID	用 途	内　容
CH* SD	送信モニタLED(CH*)	CH*の送信データが‘0’の間緑色に点灯します。
CH* RD	受信モニタLED(CH*)	CH*の受信データが‘0’の間赤色に点灯します。

②9ピンD-subコネクタ(オス)(CH1～CH8)

外部接続用に使用します。

CH*:CH*　送受信用コネクタ

③40ピンフラットコネクタ(DIO)

外部接続用に使用します。

DIO:デジタル入出力用コネクタ

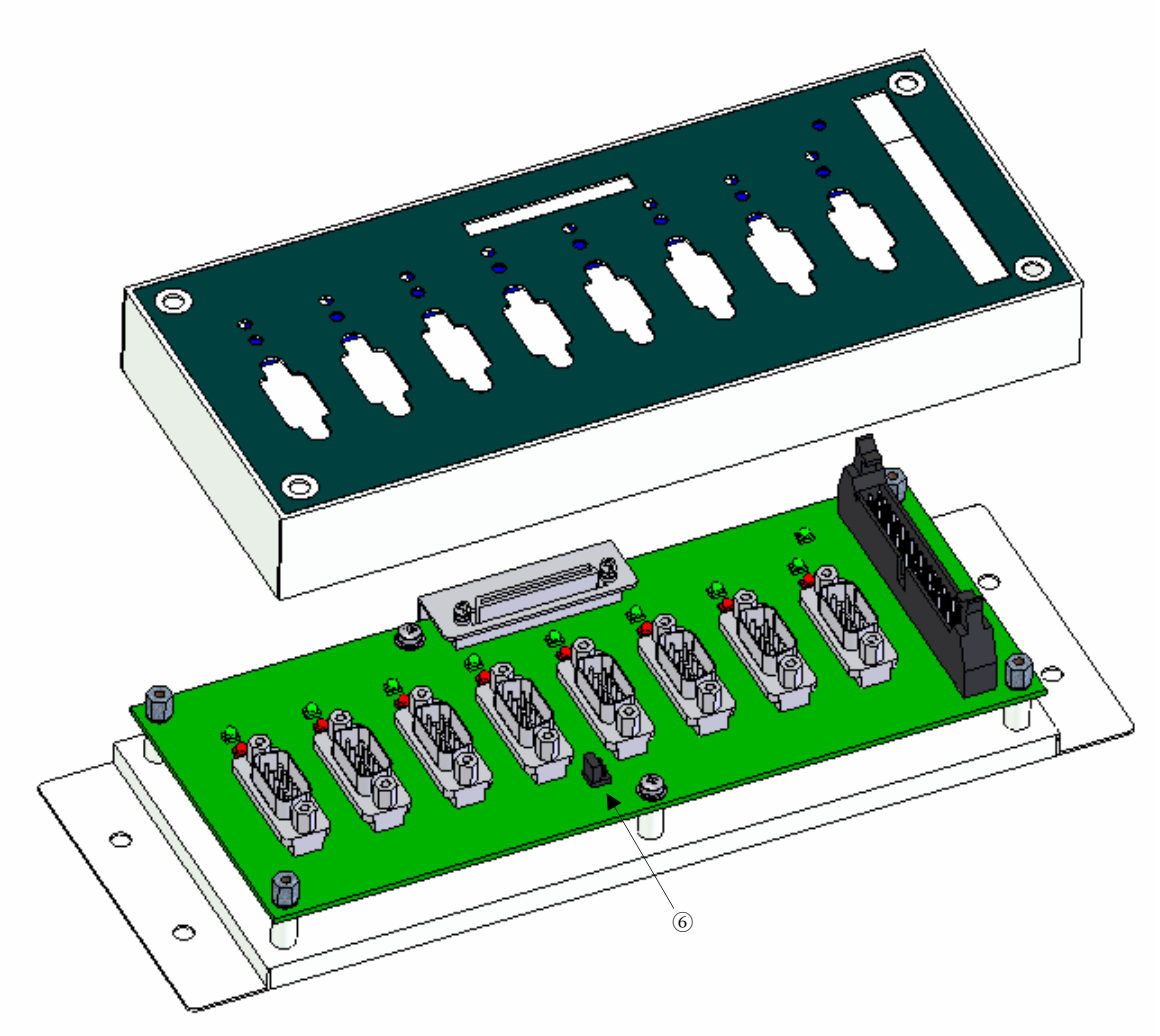
④68ピン0.8mmピッチコネクタ(HOST)

ホストI/Oモジュール接続用に使用します。指定のケーブルをご使用ください。

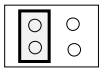
詳細は『14ページ　2.4.1　オプション品の紹介』を参照してください。

⑤通信モジュール電源モニタLED(POWER)

通信モジュールの電源ON時に緑色に点灯します。



⑥システム予約設定ジャンパスイッチ(JP1)

設　定	説　明
A　B 	A側固定 ※ 設定を変更しないでください。

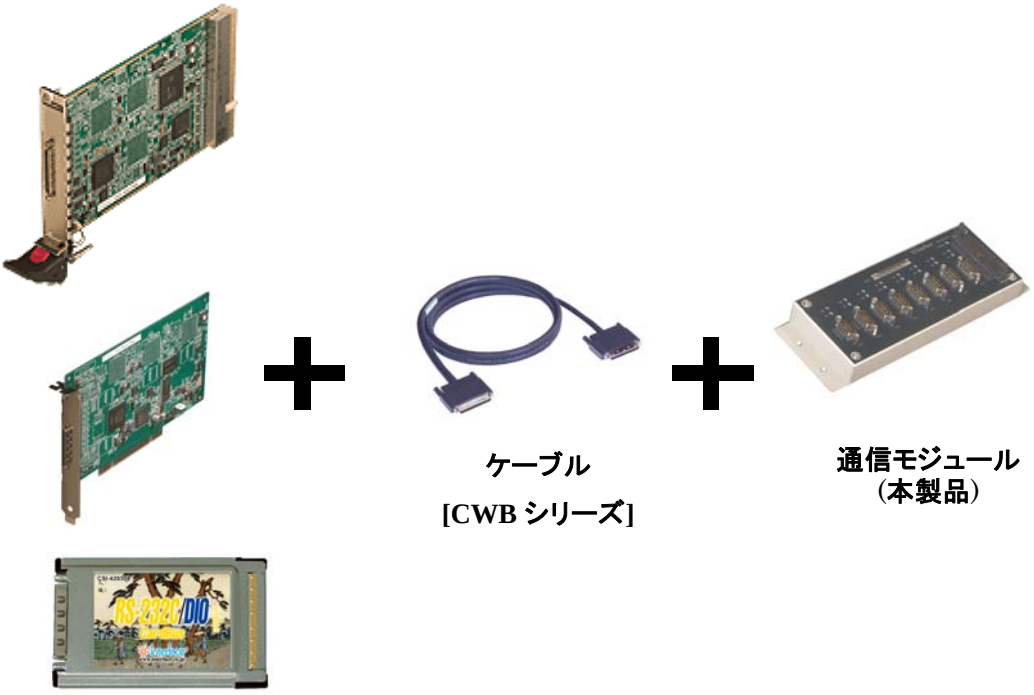
2.4 通信モジュール組み合わせ

TSM-420108は、以下のケーブルとホストI/Oモジュール以外では使用できません。ケーブルとホストI/Oモジュールの価格および最新の情報は、弊社Web siteを参照してください。

⚠注意

	本製品は、指定のケーブルとホストI/Oモジュール以外では使用できません。

■ **通信モジュールの組み合せ**



2.4.1 オプション品の紹介

詳細は弊社Web site(www.interface.co.jp)を参照してください。

接続ケーブル

型　式	説　明
CWB-5608	68ピン0.8mmピッチケーブル(0.8m)
CWB-5612	68ピン0.8mmピッチケーブル(1.2m)
CWB-5615	68ピン0.8mmピッチケーブル(1.5m)

ホストI/Oモジュール

型　式	説　明
CSI-420308	RS232C 8CH/DIO24点ホスト
CTP-420108Q	RS232C 8CH/DIO24点ホスト
CTP-420116Q	RS232C 16CH/DIO48点ホスト
PCI-420108Q	RS232C 8CH/DIO24点ホスト
PCI-420116Q	RS232C 16CH/DIO48点ホスト

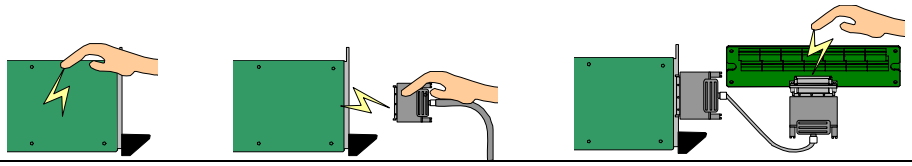
ソフトウェア

型　式	説　明
GPC-4161	調歩同期シリアル通信ボード対応Win32ドライバソフトウェア
GPG-4141	調歩同期シリアル通信ボード Linux/RT対応ドライバソフトウェア

第3章　セットアップ

3.1　ホストI/Oモジュール(CTPシリーズ)

⚠注意

	本製品は、指定のケーブルとホストI/Oモジュール以外では使用できません。
	使用するホストI/OモジュールはSystem Slot(赤いガイドレールのあるスロット)では使用できません。Peripheral Slot(**白いガイドレールのあるスロット)でご使用ください。**
	挿抜ハンドルを操作する際には、ハンドルのつめに指を挟まないようご注意ください。
	静電気は、ホストI/Oモジュールの故障の原因となる恐れがあります。ホストI/Oモジュールを扱う際は、接地された金属に触れる等して、人体等に帯電している静電気を放電してください。下記のような取扱い時にはご注意ください。 **・ホストI/Oモジュールに触れる時** **・外部コネクタを接続する時** **・本製品の配線を行う時** 

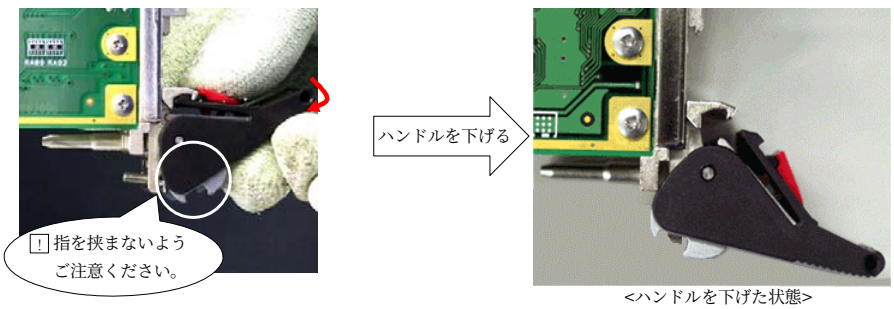
3.1.1　システムへの実装

※ 写真は実物と異なる場合があります。

①システムの電源が“OFF”であることを確認し、電源ケーブルをACコンセントから外します。

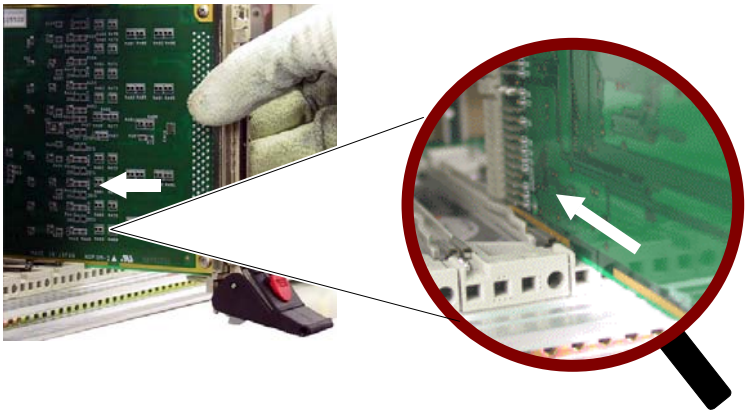
②本製品とホストI/Oモジュールの各種スイッチの設定を行います。

③挿抜ハンドルの赤い「PRESS」ボタンを押し、挿抜ハンドルを下げます。

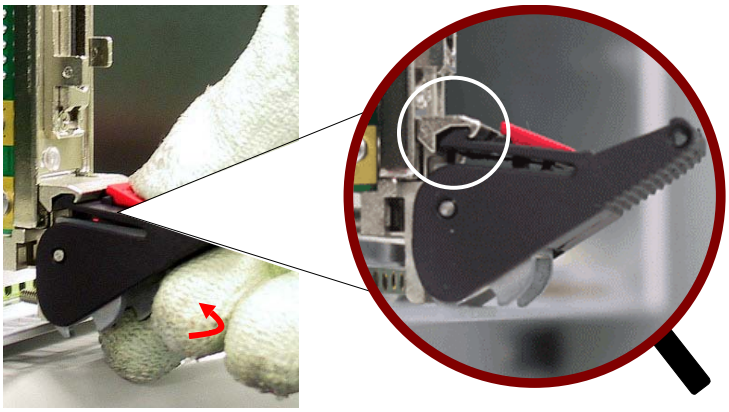


<ハンドルを下げた状態>

④ガイドレールに沿ってホストI/Oモジュールを奥まで差し込みます。



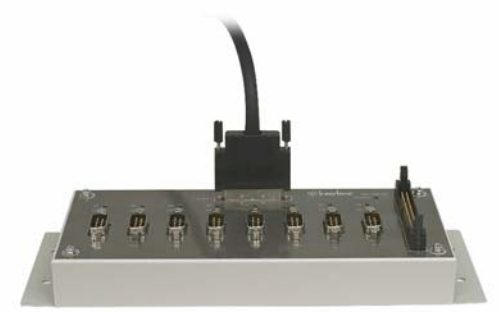
⑤挿抜ハンドルのつめがホストI/Oモジュールのつめに引っかかるまで、ハンドルを持ち上げます。



⑥パネルの上下にあるネジをドライバで止めます。

⑦指定のケーブルを接続します。

⑧次に、本製品と指定のケーブルを接続します。



⑨外部との接続を行ってください。

⑩最後に、システムの電源をONにします。

以上で、システムへの実装は完了です。

3.2 ホストI/Oモジュール(PCIシリーズ)

本章では、本製品を使用するための準備について説明します。

<作業の流れ>

コンピュータへの設置方法
↓
ドライバインストール
↓
ソフトウェアセットアップ方法

以上でI/Oモジュールのセットアップは完了です。I/Oモジュールが正常に動作するか動作確認することをお勧めします。
なお、アンインストール,I/Oモジュールの取り外し方法については、
『25ページ　4.2.4　ユーティリティディスクのアンインストール』,
『28ページ　第5章　システムからの取り外し』を参照してください。

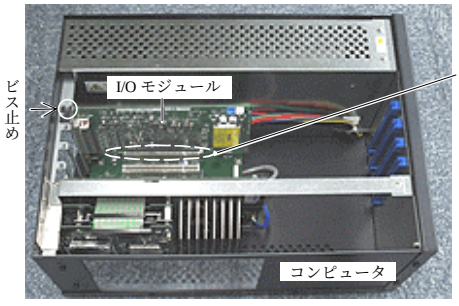
3.2.1 コンピュータへの設置方法

※ 写真は実物と異なる場合があります。

①コンピュータ本体の電源が“OFF”であることを確認し、電源ケーブルをACコンセントから外します。その後、外装カバー,スロットカバーを外します。

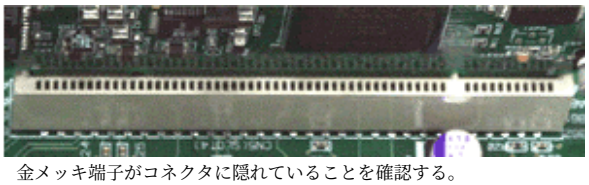
②拡張用スロットへI/Oモジュールを差し込みます。

<例>



基板の左右の端に力を入れ、カツンとショックがあるまで押し込む。

PCI コネクタ



金メッキ端子がコネクタに隠れていることを確認する。

⚠注意

	本製品は正しい向きに実装してください。間違った向きに実装した場合、コンピュータ,I/O**モジュールを破損する恐れがあります。**

③I/Oモジュールパネルをコンピュータ本体とビス止めしてください。

④本体へ外装カバーを元通り取り付けます。

⑤次に、本製品と指定のケーブルを接続します。

⑥外部との接続を行ってください。

⑦電源ケーブルをACコンセントに接続します。その後、コンピュータを起動します。

以上でI/Oモジュールの設置は完了です。次にドライバのインストールを行います。

3.3 ホストI/Oモジュール(CardBusシリーズ)

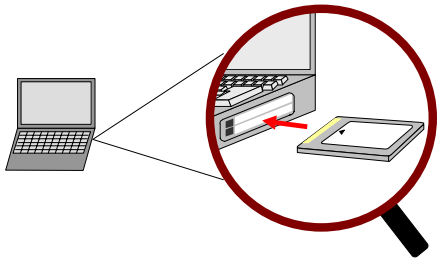
CardBusをシステムに実装する際には、システム本体の取扱説明書(PCカードスロットに関するページ)も併せてご覧ください。

⚠注意

	CardBusを取り付ける前に、必ず金属に触れて身体の静電気を取り除いてください。

①システム本体の電源がOFFになっていることを確認します。(CardBusは「活線挿抜」に対応しています。システムの電源をONにした状態でCardBusを差し込むことができます。)

②システムのPCカードスロットにCardBusを挿入します。



以上で、システムへの実装は完了です。

3.3.1 オプションソフトウェアの使用について

オプションソフトウェアのインストール方法については、各ソフトウェアのオンラインヘルプを参照してください。

第4章 ソフトウェアのインストール

本製品を使用するためには、デバイスドライバをインストールする必要があります。デバイスドライバは、弊社Web siteよりダウンロード(無料)できます。
ダウンロードするためには、ユーザID登録が必要になります。

4.1 Windows用

弊社ソフトウェアは、次のように構成されています。

- ドライバディスク
  デバイスドライバが入っています。

  ダウンロード方法
  >> 弊社Web siteよりご使用のOSに対応しているGPC-4161のDriver Diskをダウンロードします。
  >> ダウンロードしたプログラムを実行すると、フォルダが作成されます。
  ※ 詳細は、『22ページ 4.2 デバイスドライバのインストール』を参照してください。

- ユーティリティディスク
  Readme,Help,サンプルプログラム,ユーティリティ等が入っています。

  ダウンロード方法
  >> 弊社Web siteよりGPC-4161のUtility Diskをダウンロードします。
  >> ダウンロードしたプログラムを実行すると、「SETUP」フォルダが作成されます。
  >>「SETUP」フォルダ内のSETUP.EXEを実行してください。プログラムが起動しインストールが開始されます。

4.2 デバイスドライバのインストール

4.2.1 Windows XP Embedded,Windows XP,Windows Server 2003 をご使用の場合

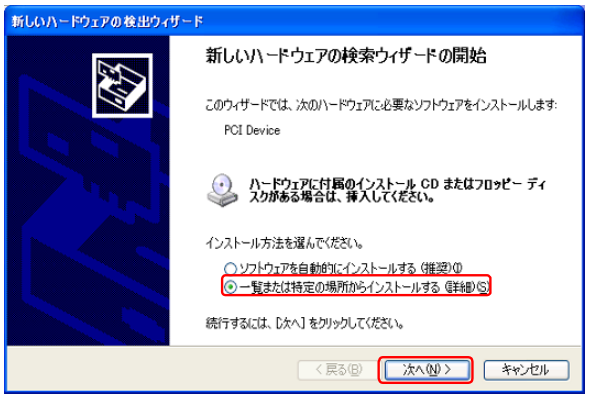
Administratorsのグループに所属しているユーザが、インストールを行ってください。

※ Windows XP Embeddedは、Windows XPと同様の手順で、ドライバのインストールができます。(ただし、OSイメージにデバイスの検出に必要なコンポーネントが含まれている必要があります。)

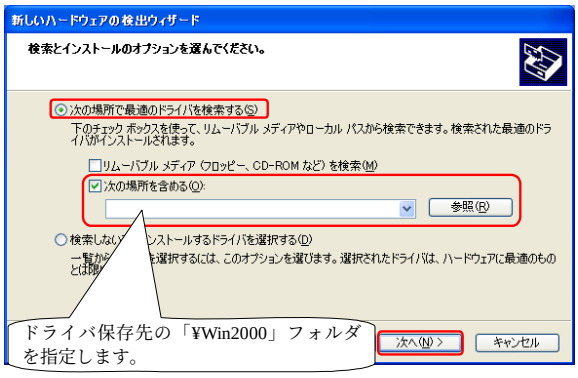
①Windows XP Embedded,Windows XP,Windows Server 2003が起動します。

②「新しいハードウェアの検出ウィザード」が表示されます。

③「一覧または特定の場所からインストールする(詳細)」が選択されていることを確認し、「次へ」をクリックします。



④「次の場所で最適のドライバを検索する」を選択し、「次の場所を含める」にチェックをつけ、ドライバ保存先の「¥Win2000」フォルダを指定し、「次へ」をクリックします。



⑤ファイルのコピーが始まります。途中で警告のメッセージが表示されることがありますが、「続行」をクリックしてインストールを続けてください。

⑥「新しいハードウェアの検索ウィザード」の完了メッセージが表示されます。

⑦インストールが完了した旨のダイアログボックスが表示されるので、「完了」ボタンをクリックします。

※ ②～⑦の手順を更にチャンネル数分だけ繰り返します。デジタル入出力を搭載している製品では、もう一度「新しいハードウェア検索ウィザード」が起動します。同様の手順を行ってください。

以上で、Windows XP Embedded,Windows XP,Windows Server 2003用のデバイスドライバのインストールは完了です。デバイスドライバのインストール完了後以降は、システム起動時に上記②のように「新しいハードウェアの検索ウィザード」が起動することはありません。デバイスドライバのインストールが完了したら、ユーティリティディスクのインストールを行ってください。

- Windows XP Embedded 用ハードウェア情報ファイルのインポートをする場合

・ドライバダウンロード方法

①弊社Web siteよりGPC-4161のDriver Disk [Windows XPe,XP,2003,2000]をダウンロードします。

②ダウンロードしたプログラムを実行すると、「Win2000」フォルダが作成されます。

・ドライバインストール方法

①Windows XP Embedded 開発環境の Component Database Manager を起動します。

②弊社製品のハードウェア情報ファイルをインポートします。作成した「Win2000」フォルダ内の拡張子がSLDのファイルを、画面の指示に従ってインポートしてください。

③以上で、ハードウェア情報のインポートは完了です。

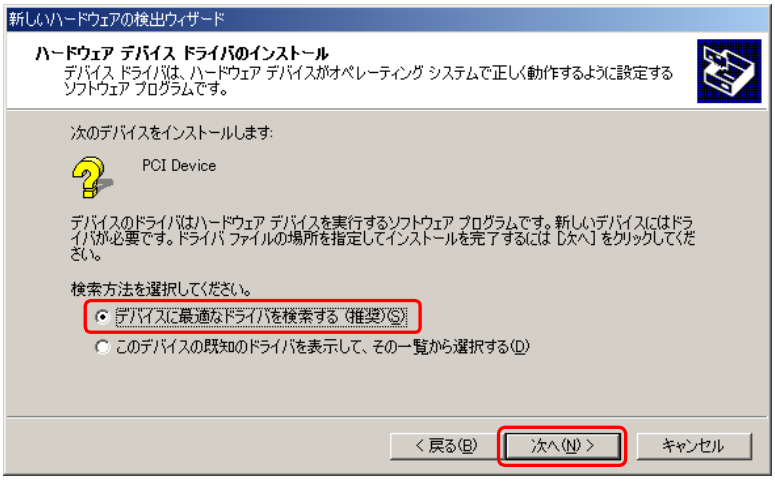
4.2.2 Windows 2000をご使用の場合

Administratorsのグループに所属しているユーザが、インストールを行ってください。

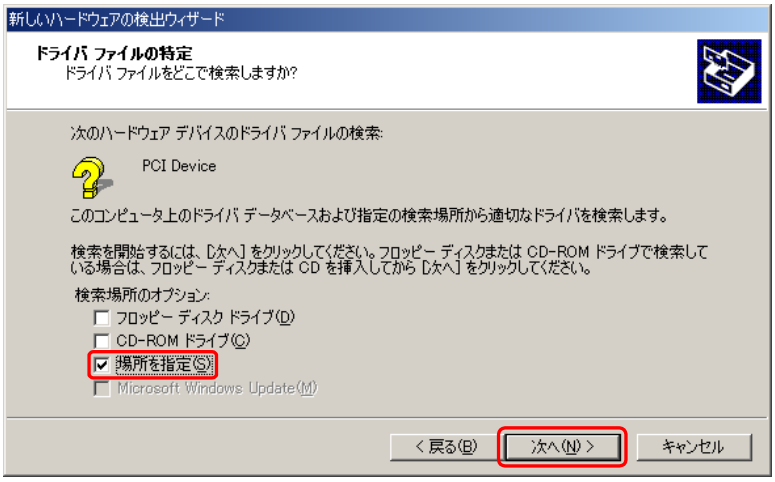
①Windows 2000が起動します。

②「新しいハードウェアの検出ウィザード」が表示されるので、「次へ」ボタンをクリックします。

③「デバイスドライバに最適なドライバを検索する(推奨)」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



④「検索場所のオプション」で「場所を指定」を選択し、「次へ」ボタンをクリックします。



⑤「参照」ボタンをクリックし、「製造元のファイルのコピー元」にドライバ保存先の「¥Win2000」フォルダを指定します。その後、「OK」ボタンをクリックします。

⑥デバイスドライバが見つかった旨のダイアログボックスが表示されるので、「次へ」ボタンをクリックします。

⑦ファイルのコピーが始まります。

⑧インストールが完了した旨のダイアログボックスが表示されるので、「完了」ボタンをクリックします。

※ ②～⑧の手順を更にチャンネル数分だけ繰り返します。デジタル入出力を搭載している製品では、もう一度「新しいハードウェア検索ウィザード」が起動します。同様の手順を行ってください。

以上で、Windows 2000用のデバイスドライバのインストールは完了です。
デバイスドライバのインストール完了後以降は、システム起動時に上記②のように「新しいハードウェアの検索ウィザード」が起動することはありません。デバイスドライバのインストールが完了したら、ユーティリティディスクのインストールを行ってください。

4.2.3 ユーティリティディスクのインストール

次の手順で、ソフトウェアGPC-4161のインストールを行ってください。

①弊社Web siteからダウンロードした圧縮ファイルを解凍*して、解凍フォルダ内の「SETUP.EXE」を実行してください。ヘルプ,サンプルプログラム等が指定ドライブにインストールされます。

②画面に表示される指示に従って操作してください。

インストールに成功すると、「スタート」メニューの「プログラム」に「Interface GPC-4161」が登録されます。なお、ソフトウェアの使用方法につきましては、ヘルプをご覧ください。

*:解凍方法
A. ハードディスクに適当な名前のフォルダを新規に作成します。
B. ダウンロードした各ファイルを手順Aで作成したフォルダにコピーします。
C. 手順Bでコピーした各ファイルを実行すると自動的に解凍が始まり、フォルダとファイルが作成されます。

4.2.4 ユーティリティディスクのアンインストール

GPC-4161のアンインストールを行うには、下記のような手順で行ってください。

- Windows XP Embedded,Windows XP,Windows Server 2003の場合

「コントロールパネル」－「プログラムの追加と削除」から、「Interface GPC-4161」を選択し、「変更と削除」を実行してください。

- Windows 2000の場合

「コントロールパネル」－「アプリケーションの追加と削除」から、「Interface GPC-4161」を選択し、「変更と削除」を実行してください。

4.3 Linux用

弊社ソフトウェアは、次のように構成されています。

- ドライバディスク
  ソフトウェアを動かすために必要なファイルが入っています。

ダウンロード方法

>> 弊社Web siteよりGPG-4141のDriver Disk [Linux]をダウンロードします。

>> SHのCPUをご使用の方は、弊社Web siteよりGPG-4141のDriver Disk [SHLinux]をダウンロードします。

>> 弊社Web siteよりダウンロードして頂いたファイルはアーカイブとなっています。ファイルを解凍してから使用してください。

4.3.1 ソフトウェアのインストール

GPG-4141をダウンロードしたディレクトリを/tmpとして説明を行っています。

① スーパーユーザになります。

```
%su
Password:--------------rootのパスワード
```

② アーカイブをダウンロードしたディレクトリに移り、アーカイブを解凍します。

```
#cd /var/tmp
#tar xvzf gpg4141.(アーキテクチャ名).tgz
```

③ 下記のファイルが展開したディレクトリに解凍されます。

lgpg4141.(アーキテクチャ名※1).tgz	Linux用アーカイブ
common.tgz	共通モジュール用アーカイブ
readme.txt	最新情報記載ファイル
install	インストール用シェルスクリプト
install_ja.txt	インストール補助ファイル
product.txt	インストール補助ファイル
sh4.txt	インストール補助ファイル ※2

※1. アーキテクチャ名には、i386またはsh4が入ります。

※2. IBM PC/AT互換機用には含まれていません。

④ インストーラを使用して、インストールを行います。

```
#sh install
```

⑤ インストーラが起動しますので、画面の指示に従ってインストールを行ってください。

最新(readme.txt)の表示、インストールするコンポーネントの確認等を行い、インストールが行われます。

■カーネルバージョンについて

あらかじめ用意しているドライバと異なるカーネルバージョンに組み込む場合は、警告が出たり、組み込めない場合があります。

組み込めない場合や、組み込めても正常に動作しない場合は、次の手順でドライバをコンパイルし直してください。

Linuxドライバのsrcディレクトリに移り、コンパイルを行い、作成されたモジュールを/lib/modules/<カーネルバージョン>/miscにコピーします。

```
#cd /usr/src/interface/gpg4141/(アーキテクチャ名)/linux/drivers/src
#make
#make install
```

■デバイスドライバのインストール

ドライバモジュールの組み込み方法

① スーパーユーザになります。

```
%su
Password:-------------rootのパスワード
```

② ドライバモジュールをカーネルに組み込みます。

<ホストI/OモジュールがCTPシリーズ,PCIシリーズの場合>

```
#modprobe cp4201
```

<ホストI/OモジュールがCardBusシリーズの場合>

```
#modprobe cp4161
#modprobe cpsdionu
```

③ /procファイルシステムを参照し、通信ポートが認識されているか確認します。

<ホストI/OモジュールがCTPシリーズ,PCIシリーズの場合>

```
#cat /proc/tty/driver/cp4201
```

<ホストI/OモジュールがCardBusシリーズの場合>

```
#cat /proc/tty/driver/cp4161
```

/procファイルシステムの内容については、ヘルプを参照してください。

4.3.2 アンインストール

アンインストールを行うシェルスクリプトを実行します。

① インストールディレクトリ下の「gpg4141/(アーキテクチャ名)」ディレクトリにあるuninstallを実行してください。

例)インストールディレクトリがデフォルトの場合

```
#cd /usr/src/interface/gpg4141/(アーキテクチャ名)
#sh uninstall
```

② アンインストーラが起動しますので、画面の指示に従ってアンインストールを行ってください。

第5章　システムからの取り外し

5.1　ホストI/Oモジュール(CTPシリーズ)

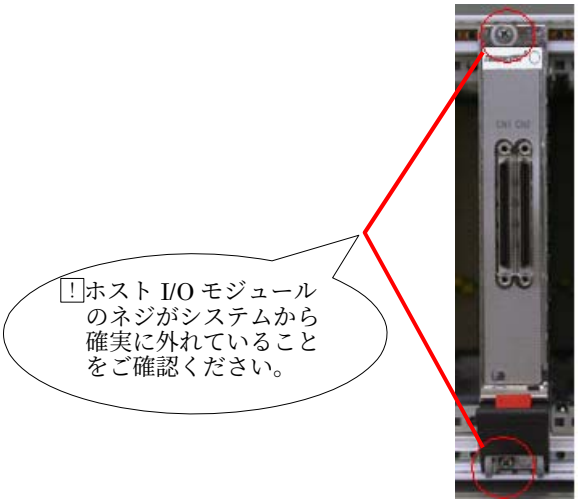
5.1.1　取り外し方法

①システムの電源が“OFF”であることを確認し、電源ケーブルをACコンセントから外します。

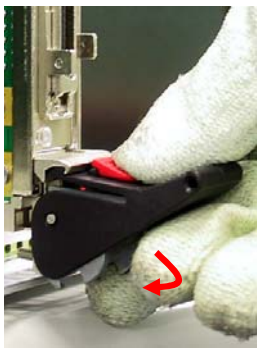
②本製品とケーブルを外します。

③ホストI/Oモジュールに接続しているケーブルを外します。

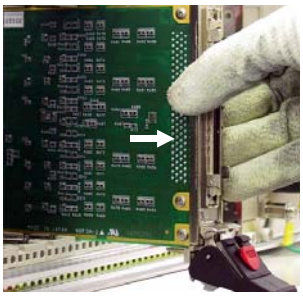
④パネルの上下にあるネジをドライバで緩め、システムから外します。



⑤赤い「PRESS」ボタンを押すと、挿抜ハンドルのつめがホストI/Oモジュールのつめから外れます。

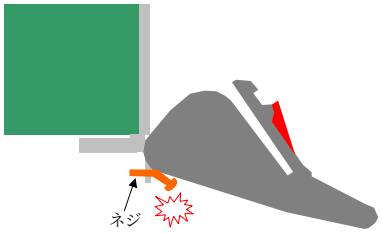


⑥カチッと音が鳴るまで挿抜ハンドルを下げると、ホストI/OモジュールのCompactPCI
コネクタがシステムのコネクタから外れます。その後、ホストI/Oモジュールを取り出します。



⚠注意

ホストI/Oモジュールのハンドル側のネジを緩めすぎるとハンドルがネジに干渉し、ネジを破損する恐れがあります。



5.2 ホストI/Oモジュール(PCIシリーズ)

5.2.1 取り外し方法

①コンピュータ本体の電源が“OFF”であることを確認し、電源ケーブルをACコンセントから外します。その後、外装カバーを外します。

②本製品とケーブルを外します。

③ホストI/Oモジュールに接続しているケーブルを外します。

④ホストI/Oモジュールを止めているビスを外します。

⑤ホストI/Oモジュールを指先でつまんで軽く左右にゆすりながら引き出します。

5.3 ホストI/Oモジュール(CardBusシリーズ)

5.3.1 取り外し方法

システムからPCカードを取り外す方法は、システムによって異なりますので、システム本体の取扱説明書(PCカードスロットに関するページ)をご覧ください。

⚠注意

	CardBus**を取り外す前に、必ず金属に触れて身体の静電気を取り除いてください。**
	外部機器にアクセスしている時にCardBus**を外さないでください。システムが正常に動作しなくなる恐れがあります。**

5.3.2 CardBusを複数枚使用する場合

CardBusを1システムに複数枚挿して使用する場合、PCカード識別用の番号をソフトウェアによって、PCカード内のROMに書き込む必要があります。
ドライバソフトウェアをインストール後、コントロールパネル内の「Interface CardBus ID Utility」で、PCカード識別番号をPCカード内のROMに書き込みます。
詳細は各ソフトウェアのオンラインヘルプを参照してください。
※ ソフトウェアについては最新版をダウンロードしてご使用ください。

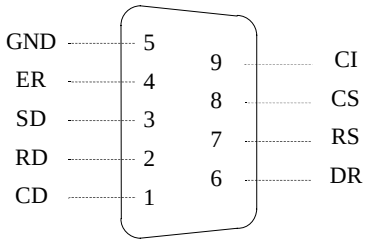
⚠注意

	設定したPCカード識別番号は、PCカード外観から確認できるようにそれぞれのPCカードに記入してください。(製品付属の色シールに油性ペンなどで記入し、PCカードに貼付することをお勧めします。)

第6章 外部接続

6.1 通信用コネクタピンアサインメント(CH1～CH8)

CH1～CH8:9 ピン D-sub (オス)



使用コネクタ:JES-9P-2A3A(日本圧着端子製造製)(相当品)
(勘合ネジサイズ:#4-40UNC)
適合コネクタ:GM9LFU(本多通信工業製)(相当品)

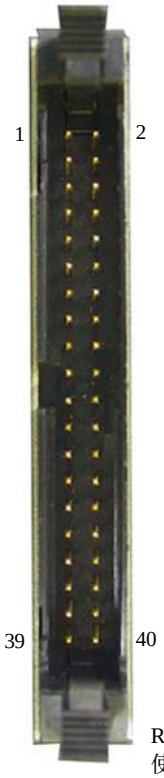
6.1.1 通信用コネクタ信号説明

信号名	ピン番号	入出力方向	機　　能
CD	1	入力	キャリア検出
RD	2	入力	受信データ
SD	3	出力	送信データ
ER	4	出力	データ・ターミナル・レディ
GND	5	―	シグナルグランド
DR	6	入力	データ・セット・レディ
RS	7	出力	送信要求(リクエスト・トゥ・センド)
CS	8	入力	送信可(クリア・トゥ・センド)
CI	9	入力	呼出表示

6.2 デジタル入出力用コネクタピンアサインメント(DIO)

⚠注意

!	**製品では、下記のように信号名を略して表記しています。** **例**) IN1/OUT1 → I/O1



DIO:40 ピンフラットコネクタ(オス)

Reserved	1	2	Reserved
Reserved	3	4	Reserved
IN1/OUT1	5	6	IN2/OUT2
IN3/OUT3	7	8	IN4/OUT4
IN5/OUT5	9	10	IN6/OUT6
IN7/OUT7	11	12	IN8/OUT8
GND	13	14	GND
Reserved	15	16	Reserved
IN9/OUT9	17	18	IN10/OUT10
IN11/OUT11	19	20	IN12/OUT12
IN13/OUT13	21	22	IN14/OUT14
IN15/OUT15	23	24	IN16/OUT16
GND	25	26	GND
Reserved	27	28	Reserved
IN17/OUT17	29	30	IN18/OUT18
IN19/OUT19	31	32	IN20/OUT20
IN21/OUT21	33	34	IN22/OUT22
IN23/OUT23	35	36	IN24/OUT24
GND	37	38	GND
GND	39	40	STB

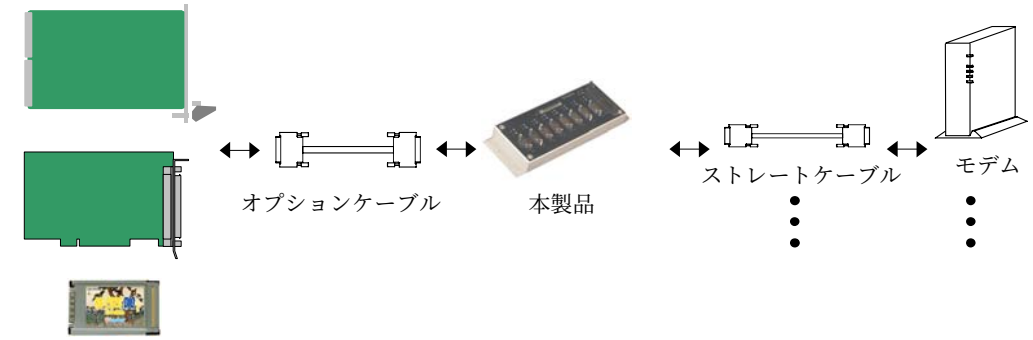
Reserved:予約ピンです。外部機器に接続しないでください。
使用コネクタ:FAP-4001-1204-0BF(山一電機製)(相当品)
適合コネクタ:FAS-4001-1201-0BF(山一電機製)(相当品)

6.2.1 デジタル入出力用コネクタ信号説明

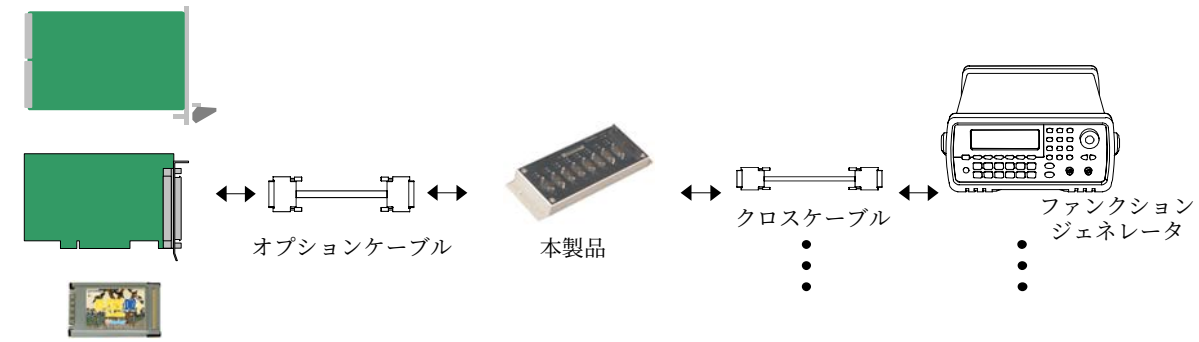
信号名	入出力方向	機　能	
IN1/OUT1～ IN24/OUT24	入出力	デジタル入出力	デジタル入出力信号
STB	入力	外部タイミング入力信号	IN1～IN24に接続された入力信号の状態をラッチ回路部に取り込みます。また、この信号は、コンピュータ、またはCPUモジュールへのイベント発生用信号として使用できます。
GND	―	シグナルグランド	―

6.3 シリアル通信接続例

6.3.1 ストレートケーブルを使用した場合

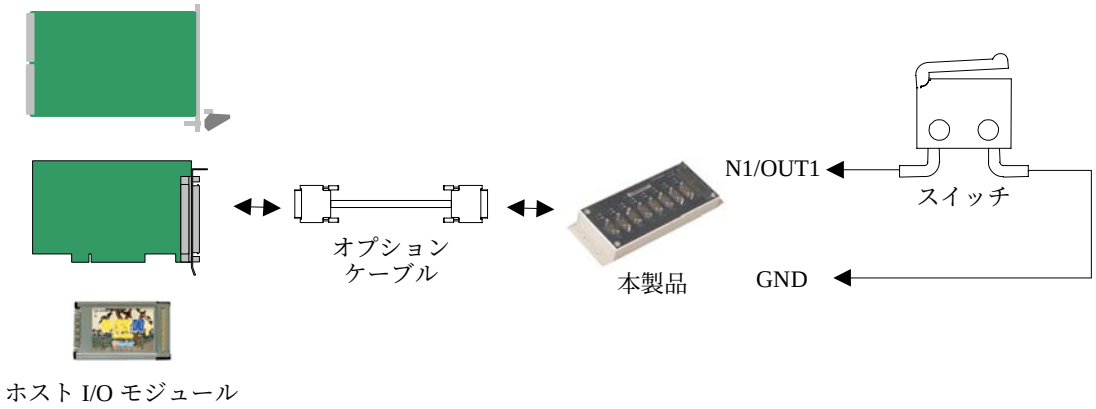


6.3.2 クロスケーブルを使用した場合

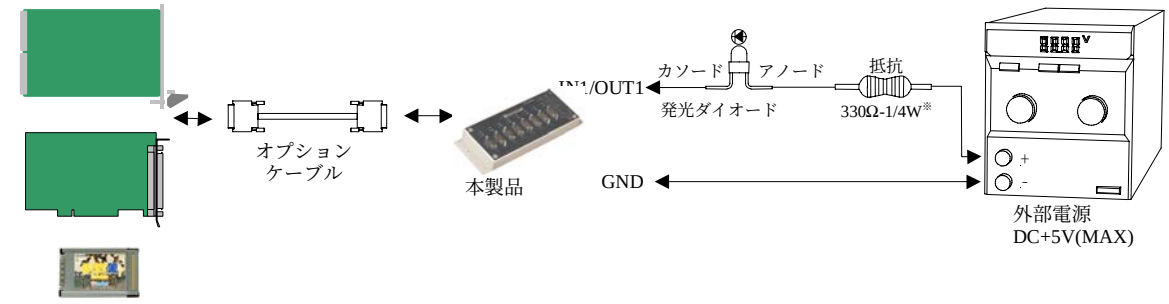


6.4 デジタル入出力接続例

6.4.1 デジタル入力として使用した場合



6.4.2 デジタル出力として使用した場合



※ 注意事項

5Vで使用した場合の抵抗例です。

抵抗の種類(抵抗値－定格電力)は、発光ダイオードの種類や外部電源電圧によって異なります。

『ハードウェアマニュアル　30ページ　4.4 デジタル入出力接続例』をよく読んで抵抗の種類(抵抗値－定格電力)を決めてください。

第7章 情報サービス

7.1 情報の入手方法

弊社Web siteでは様々なサービスを提供しております。

日本: www.interface.co.jp
海外: www.interface-world.com

ダウンロードするためには、ユーザID登録が必要になります。

製品情報	新製品情報,製品の個別仕様,セレクションガイド
サポート	オンラインQA,製品修理,貸出サービス,FAQ,用語集
購入方法	販売店一覧,通信販売
ダウンロード	マニュアル,ソフトウェア,チュートリアル(入門書)

※ Web siteの内容については、随時更新していますので、上記と異なる場合があります。

7.2 製品使用登録

弊社Web siteより製品使用登録を行うことで、保証期間が最大2年延長になります。
また、製品のバージョンアップ情報を電子メールでお届けします。製品到着後1年以内に登録してください。
http://www.interface.co.jp/usr_register/prdc_regist.asp

製品の保証期間は、Web siteの製品保証照会システムにて確認できます。
http://www.interface.co.jp/support/warranty/warranty_info.asp

改訂履歴

Ver.	年　月	改　訂　内　容
1.2	2006年6月	●ホストI/OモジュールにCTP-420108Q,CTP-420116Qを追加。 ●章構成見直し。 ●筐体上面シールの色を銀から黒に変更。 ●ボード,カード→I/Oモジュールに変更。 ●『第2章 2.4.1 オプション品の紹介』変更。 ●『第4章 4.3 Linux用』追加。 ●『第7章 7.2 製品使用登録』追加。
1.1	2005年11月	●多点モジュール→通信モジュールに変更。 ●インタフェースボード→ホストボードに変更。 ●インタフェースカード→ホストカードに変更。 ●『第2章 2.2 通信モジュールカバー外し方』追加。
1.0	2005年9月	新規作成

このマニュアルは、製品の改良その他により将来予告なく改訂しますので、予めご了承ください。

補償について

●本製品(ハードウェア,ソフトウェア)のシステム組み込み,使用、ならびに本製品から得られる結果に関する一切のリスクについては、本製品の使用者に帰属するものとします。
●本製品に含まれるバグ、あるいは本製品の供給(納期遅延),性能、もしくは使用に起因する付帯的損害もしくは間接的損害に対して、弊社に全面的に責がある場合でも、弊社はその製品に対する改良(正常に動作する)、代品交換までとし、金銭面での賠償の責任は一切負わないものとしますので、予めご了承ください。
●本製品(ソフトウェアを含む)は、日本国内仕様です。本製品を日本国外で使用された場合、弊社は一切責任を負いかねます。また、弊社は本製品に関し、海外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

保証について

●弊社の保証規定によります。一部の製品および機械的な可動部分のある製品は1年間です。
ソフトウェア,消耗品(バッテリー等)は除きます。
注)保証期間は弊社Web siteでシリアル番号を入力することにより、ご確認できます。
インターネットに接続できない方は、お客様相談センタまでご連絡ください。
●保証期間内は、原則として無償修理とします。(送料はお客様のご負担を条件とさせて頂きます。)
ただし、保証期間内であっても下記の場合は有償修理となります。
①お客様による輸送,移動時の落下,衝突等、お客様のお取扱いが適正でないために生じた故障,損傷の場合および消耗品の交換
②火災,地震,水害等の天災および異常電圧による故障,損傷の場合
③弊社製品に接続している弊社指定機器以外の機器の故障に起因する故障の場合
④弊社以外で修理,改造した場合
⑤弊社製品の説明書に記載された使用方法および注意事項に反するお取扱いによって生じた故障の場合
●保証は、本製品が日本国内で使用される場合に限り有効です。
●保証期間を過ぎた場合には、全て有償修理扱いとなります。
再修理の保証は、修理完了後6ヶ月以内で同一部品が故障した場合のみです。(ただし、修理が可能な箇所であることとします。)その場合は、前回の修理報告書を必ず添付してください。添付されていない場合は新規修理の扱いとなります。

輸出する際の注意事項

本製品は、外国ため替および外国貿易法の規定により、戦略物資等輸出規制品に該当します。
従って、日本国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可申請等必要な手続きをお取りください。

■サポート体制

本製品についてのお問い合わせは、お客様相談センタで承ります。弊社Web siteのオンラインQA(「サポート」→「お客様相談センタ」をクリック)、E-mailまたはフリーダイヤルをご利用ください。

■修理・メンテナンス体制

故障した場合は弊社Web siteのオンライン修理依頼、もしくは修理依頼書を弊社Web siteからダウンロードし必要事項を記入の上、故障品と一緒に下記までお送りください。※ 送料はお客様にてご負担願います。

■お問い合わせ先

お客様相談センタ	TEL 0120-447213 FAX 0120-458257 (祝日および弊社休業日を除く月～金 AM9:00～PM5:00迄) E-mail support@interface.co.jp
故障品お問い合わせ	営業支援センタ TEL(082)262-1630 FAX(082)262-1552 (祝日および弊社休業日を除く月～金 AM9:00～PM5:00迄)
故障品の送付	〒873-0231 大分県国東市安岐町下原1428 株式会社インタフェース 大分事業所 修理受付係